France Air
Les Architectes de l'Air

Rue des Barronnières
BEYNOST
01708 MIRIBEL Cedex
Fax : +33 [0]4 78 55 25 63
www.france-air.com

NOTICE TECHNIQUE

ODESSA HP et MODULYS TA 350
NT 1077 B

SOMMAIRE

INFO France-Air ..... p. 2
INFO installateur ..... p. 2
INFO Client ..... p. 2
Construction ..... p. 2
Assemblage des modules du groupe ..... p. 2
Ventilateur ..... p. 2
Echangeur eau / air ..... p. 3
Batterie électrique ..... p. 4
Filtres ..... p. 4
Conformité ..... p. 5
Garantie ..... p. 5
Annexe 1 : Schémas de raccordement ..... p. 5
Annexe 2 : Assemblage des modules ..... p. 6
Annexe 3 : Certificat de conformité ..... p. 6

Notez ici les informations utiles concernant l'installation de votre appareil. Conservez précieusement ce document dans la pochette prévue à cet effet à l'intérieur de la porte d'accès du ventilateur.

INFO France-Air

Type d'appareil: consultez l'étiquette aposée à l'intérieur de la porte d'accès au ventilateur.

INFO installateur

Remarques

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Date d'installation : __ / __ / 20__

INFO Client

. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .
. . . . . .

Construction

Tous les caissons PLC sont conçus selon le même principe (sauf TV). La structure est en profilé d'aluminium extrudé et anodisé, articulée autour de coins injectés en polypropylène renforcé. Les panneaux sont à doubles parois de 0,6 mm, l'extérieur est en acier prépeint (5 µm primaire + 20 µm de polyester), l'intérieur est en acier galvanisé (DIN 17162). L'isolation thermique et acoustique est réalisée par des plaques de PSE traité M1 de 15 mm d'épaisseur (densité 30kg/m³), insérées entre les panneaux.

Assemblage des modules du groupe

L'assemblage de 2 modules nécessite 4 ensembles de 1 boulon/2 rondelles/1 écrou/1 entretoise livrés avec le groupe. Pour le montage se référer aux schémas et photos de l'annexe 2.

Ventilateur

Tous les types de caissons sont équipés de ventilateurs centrifuges à pales avant à entraînement direct. Pour tout renseignement concernant le ventilateur référez-vous à l'étiquette d'identification aposée à l'aspiration du ventilateur côté moteur. Veillez à respecter les intensités et les conditions de température limites qui y sont mentionnées.

Raccordement

Avant de brancher l'alimentation du ventilateur, vérifier les points suivants:
- la tension et la fréquence d'alimentation correspondent bien à celles reprises sur l'étiquette d'identification du ventilateur;
- le ventilateur est raccordé conformément au schéma de raccordement (cfr ci-dessous), à la directive de basse tension, aux directives et normes européennes et aux autres normes locales en vigueur;
- la **mise à la terre** du moteur et de la volute (à prévoir par l'installateur) est bien effectuée;
- la protection thermique du moteur est bien raccordée (uniquement valable pour les moteurs AC à protection thermique externe, identifiés au moyen d'un ' i ' dans le nom du ventilateur);
- les câbles du moteur ne sont pas en contact avec la carcasse de ce dernier, ni avec la turbine;
- les moteurs doivent être raccordés à un disjoncteur magnéto-thermique approprié (cfr. intensité mentionnée sur l'étiquette du ventilateur). Tenir compte également de la pointe de courant au démarrage.

Schémas de raccordement standards :
Ventilateurs standards : voir schémas en annexe 1.
Ventilateurs TAC (moteurs ECM): voir manuel d'installation livré avec le boîtier de contrôle.

Mise en service

Lors de la mise en service du ventilateur, contrôler les points suivants:
- la turbine peut tourner librement;
- le sens de rotation de la turbine;
- la puissance réellement absorbée à tension et fréquence nominales est comprise entre les valeurs minimales et maximales reprises sur l'étiquette du ventilateur. Dans le cas contraire, il faudra ajuster la pression;
- l'installation et le raccordement sont conformes aux normes en vigueur;
- les mesures adéquates doivent être prises afin d'éviter tout danger lié aux parties rotatives (mise sous caisson, grilles de protection, ...).

Conditions de fonctionnement

Le ventilateur est prévu pour déplacer de l'air dont la température minimale ne peut être inférieure à -10°C pour les ventilateurs TAC et de -30°C pour les ventilateurs AC. La température maximale de fonctionnement dépendra de l'application et ne peut en aucun cas être supérieure à la température maximale reprise sur l'étiquette du ventilateur.
Le ventilateur n'est pas prévu pour être utilisé en présence de substances agressives ou explosives. Le ventilateur est conçu pour un service continu et ne doit pas être mis en marche et éteint plus d'une fois par 5 minutes.

Variateur de vitesse

Tous nos ventilateurs monophasés (non TAC) peuvent être utilisés avec nos variateurs de vitesse. Celui-ci doit être sélectionné en fonction de l'intensité totale absorbée par le ventilateur à tension et fréquence nominale, avec possibilité de coupler plusieurs ventilateurs ensembles. Il suffit alors de cumuler les intensités.

Inspection - Entretien

Le ventilateur doit toujours être mis hors tension avant de procéder à l'inspection ou à l'entretien de l'appareil.
Contrôler si la turbine et le moteur ne sont pas encrassés ou endommagés.
Si nécessaire, nettoyer les éléments, en veillant à ne pas enlever les masses d'équilibrage (clips) qui se trouvent sur les ailettes de la turbine. Ce nettoyage doit toujours se faire en respectant l'indice de protection (IP) du ventilateur repris sur l'étiquette de ce dernier.
Après remise sous tension, toujours vérifier que l'intensité absorbée à tension et fréquence nominales est comprise entre l'intensité minimale et maximale figurant sur l'étiquette d'identification du ventilateur.

Echangeur eau / air

Tous les échangeurs de la gamme sont composés de tubes cuivre et ailettes en aluminium. Ils sont tous testés en usine à 32 bars.

Nous conseillons :
- de toujours protéger l'échangeur par l'emploi de filtres adéquats pour éviter son encrassement;
- de respecter les indications 'IN' et 'OUT' pour le raccordement hydraulique de la batterie;
- de protéger la batterie contre tout risque de gel;
- de limiter la vitesse de passage d'air à 3,5 m/s pour le chauffage;
- de limiter la vitesse de passage d'air à 2,9 m/s pour le refroidissement si aucun pare-goutellettes n'est utilisé, à 3,2 m/s avec un pare-goutellettes de type 'mousse bulpren'.

Avant la mise en service de batteries de refroidissement (LCO, REC, COMPO, UV/MB/PA), contrôler les points suivants:
- l'étanchéité du bac de condensats est bien réalisée;
- la connexion entre le bac de condensats et le tuyau d'évacuation est bien étanche;
- la hauteur du siphon est au moins égale à 120 mm;
- la dépression ne peut en aucun cas dépasser 350 Pa;
- une aération en aval du siphon est prévue;
- la pente d'évacuation des condensats dans le bac est d'au moins 1 cm/m;
- le siphon est accessible pour permettre un nettoyage ultérieur.

Batterie électrique

Les batteries électriques sont constituées de résistances blindées à ailettes, spécialement prévues pour les applications aérauliques.

Raccordement

Chaque batterie est livrée entièrement précablée. Les câbles sont amenés sur un bornier centralisateur. Ce bornier reprend chaque phase et affiche la tension d'alimentation prévue. Un schéma électrique complet peut être fourni sur demande en nous renseignant le code id.

Protection thermique

La batterie de chauffe électrique est protégée par deux sondes à contact normalement fermé (NF) raccordées en série, l'une à réarmement manuel, l'autre automatique. Celles-ci doivent impérativement être raccordées au circuit de commande (et non au circuit de puissance). En cas de surchauffe d'un élément, le système fonctionne de la manière suivante:

Les protections thermiques détectent la surchauffe et coupent le circuit de commande alimentant les contacteurs des résistances. La première protection à réarmement automatique déclenche à une température de 75° et se réenclenchera dans un cas de surchauffe momentané. La seconde protection thermique à réarmement manuel déclenche à une température de 115° faisant suite à une surchauffe dûe à un problème plus important (ex : défectuosité du ventilateur, ou débit insuffisant).

Lors du réarmement (manuel ou automatique), il est impératif de d'abord rechercher la cause du déclenchement et d'y remédier avant la nouvelle mise en route.

Attention !

1. Il est formellement interdit d'alimenter les résistances si le ventilateur ne tourne pas !!
2. Lors de l'installation, il est indispensable de contrôler que l'arrêt complet de l'unité ne provoque pas un déclenchement de la protection thermique manuelle. Si un déclenchement se produit, cela signifie que l'évacuation naturelle de chaleur n'est pas suffisante. Il faut alors placer une temporisation au déclenchement du ventilateur afin d'assurer une post-ventilation (durée conseillée : min. 90 secondes).
3. **En cas d'utilisation d'un variateur de vitesse: court-circuiter l'interrupteur de ce dernier.**
4. Ne pas câbler les sondes en série avec l'alimentation des résistances.
5. Les disjoncteurs sont à prévoir par l'installateur.
6. Tous les raccordements doivent être exécutés selon la norme électrique et la législation locale en vigueur.
7. Aucune garantie ne sera accordée sur la partie électrique du caisson si une platine de contrôle PCF n'est pas installée (ou système équivalent).

Filtres

Filtre plan classe G4.

Il faut contrôler régulièrement l'état des filtres et remplacer ceux-ci lorsqu'ils sont encrassés

Nous conseillons de les remplacer lorsque la perte de charge qu'ils engendrent a augmenté d'une valeur comprise entre 50 et 100 pourcent de la perte de charge initiale du filtre (filtre propre).

Si vous les laissez s'encrasser exagérément, vous risquez :
- un débit d'air insuffisant à cause de l'augmentation de la perte de charge provoquée par le filtre;
- une augmentation excessive de la vitesse de rotation du ventilateur et donc du niveau sonore;
- un échauffement du moteur trop élevé, entraînant un déclenchement intempestif de ses protections thermiques, et qui dans des cas extrêmes peut provoquer des dégats irréversibles au moteur;
- une rupture mécanique du filtre, et donc un air non filtré en sortie.

Conformité

Tous les caissons sont conformes aux normes **CE**. (voir certificat en annexe 3).
Cela ne déroge en aucun cas aux responsabilités usuelles de conformité de l'application et de sa mise en oeuvre.

Garantie

France-Air accorde une garantie de 1 an pièces sur le caisson de traitement d'air. Le délai de garantie prend effet à partir de la date d'achat. La garantie devient caduque entre autre si :

- l'installation n'a pas été effectuée suivant les instructions détaillées ci-dessus;
- les défauts sont dûs à un mauvais raccordement, à une utilisation non adaptée, ou à l'encrassement des différents éléments;
- des modifications ont été apportées au câblage ou à l'équilibrage du ventilateur;
- des modifications ont été apportées au câblage des résistances électriques;
- des réparations ont été effectuées par des tiers;
- un variateur de vitesse non approuvé par France-Air a été utilisé;
- la tension obtenue à l'aide du variateur est inférieure à 130 V.

Annexe 1 : Schémas de raccordement

TYPE 1:
Moteurs monophaés
1) sans variateur de vitesse
-ponter P et A
-alimenter C et P en 230V (L-N)
2) avec variateur de vitesse
cf manuel ES

Moteur 1 vitesse

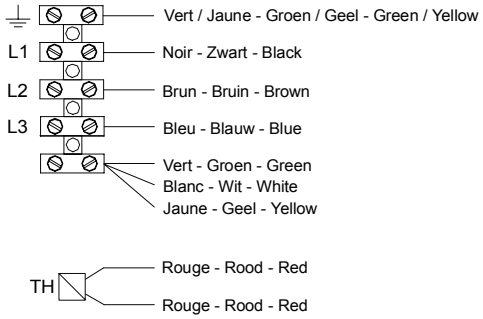
Moteur 3 vitesses

1) Raccordement moteur non adapté pour variateur de vitesse

Vert / Jaune - Groen / Geel - Green / Yellow
L1
Blanc - Wit - White
S1
Noir - Zwart - Black (high speed)
L2
S2
Bleu - Blauw - Blue (medium speed)
S3
Rouge - Rood - Red (low speed)

2) Raccordement moteur adapté pour variateur de vitesse

TYPE 2:
Moteurs triphasés (3x400V)

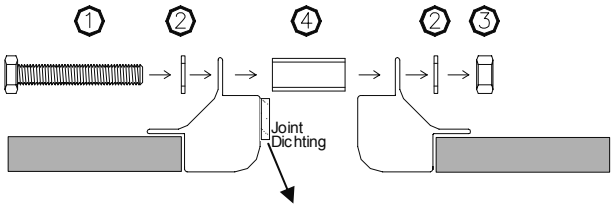

Vert / Jaune - Groen / Geel - Green / Yellow
L1
Noir - Zwart - Black
L2
Brun - Bruin - Brown
L3
Bleu - Blauw - Blue
Vert - Groen - Green
Blanc - Wit - White
Jaune - Geel - Yellow
TH
Rouge - Rood - Red
Rouge - Rood - Red

TYPE 3:
Moteurs triphasés (3x230V)

Vert / Jaune - Groen / Geel - Green / Yellow
L1
Brun - Bruin - Brown
Vert - Groen - Green
L2
Blanc - Wit - White
Noir - Zwart - Black
L3
Jaune - Geel - Yellow
Bleu - Blauw - Blue
TH
Rouge - Rood - Red
Rouge - Rood - Red

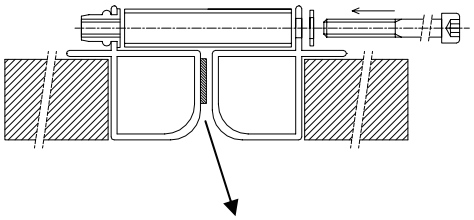
Annexe 2 : Assemblage des modules

Panneaux 15 mm



A placer par l'installateur (photo 3)

Panneaux 30 mm



A placer par l'installateur (photo 3)

Photo 1

Photo 2

Photo 3

Annexe 3 : Certificat de conformité

Déclaration de conformité **CE**
France-Air déclare sous sa seule responsabilité que l'ensemble des appareils ODESSA HP et MODULYS TA 350 sont visés par la présente déclaration de conformité aux directives et normes reprises ci-dessous :

• Unités avec ventilateurs AC:

EN 60034-1 (1996) "Rotating Electrical Machines"
EN 60335-1 (06/1994) + Modifications A12, A13, A14, A15
"Safety of household and electrical appliances - General requirement".
d'après ce que les directives 73/23/EEC, 93/68/EEC, prévoient.
Directive machines : 89/392/EEC (II B)

• Unités avec ventilateurs TAC:

EN 55014-2:1997
EN 61000-3-2:1995 (*) + A1:1997 + A2:1998
EN 61000-3-3:1995 (*)
EN 55014-1:1993 + A1:1997
(*) voir certificat de conformité "Série TAC".
Directive machines : 89/392/EEC (II B)

étant entendu que l'intégration finale du produit doit se faire conformément à cette même directive (et modifications à venir) ainsi que des autres normes spécifiques éventuellement en vigueur.

Nom et Cachet de l'Installateur

Nous sommes continuellement à la recherche d'améliorations pour nos produits. De ce fait, nous nous réservons le droit de modifier ceux-ci sans avis préalables. Un soin particulier a été porté à la constitution de cette brochure, néanmoins nous ne pouvons être tenus responsables pour d'éventuelles erreurs et/ou omissions.